

UDC

中华人民共和国国家标准 **GB**

P

**GB 50284—97**

---

# 飞机库设计防火规范

Code for fire protection design of aircraft hangar



1998-09-30 发布

1999-04-01 实施

---

国家质量技术监督局  
中华人民共和国建设部

联合发布

中华人民共和国国家标准

# 飞机库设计防火规范

Code for fire protection design of aircraft hangar

GB 50284-98

主编部门：中华人民共和国公安部

中国民用航空总局

中国航空工业总公司

批准部门：中华人民共和国建设部

施行日期：1999年4月1日

1999 北 京

## 关于发布国家标准《飞机库设计 防火规范》的通知

建标[1998]186号

根据我部《关于印发一九九五年~一九九六年工程建设国家标准制订修订计划的通知》(建标[1996]4号)要求,由公安部、中国民用航空总局、中国航空工业总公司会同有关部门共同制订的《飞机库设计防火规范》,已经有关部门会审。现批准《飞机库设计防火规范》GB 50284-98为强制性国家标准,自一九九九年四月一日起施行。

本规范由公安部、中国民用航空总局、中国航空工业总公司共同负责管理,由中国航空工业规划设计研究院负责具体解释工作。本规范由建设部标准定额研究所组织中国计划出版社出版发行。

中华人民共和国建设部  
一九九八年九月三十日

## 前 言

本规范是根据中华人民共和国建设部建标[1996]4号文《关于印发一九九五年~一九九六年工程建设国家标准制订修订计划的通知》要求编制的。

飞机库是维修飞机的工业建筑物,现代飞机是高科技产品、技术密集、价值昂贵,又因飞机载有燃油,火灾危险性大,在防火工程设计上有其特殊要求。

本规范共分九章,包括总则、防火分区和耐火等级、总平面布局 and 平面布置、建筑构造、安全疏散、采暖和通风、电气、消防给水和灭火设备等。针对飞机库的火灾是烃类火和飞机贵重的特点,按飞机库飞机停放和维修区的面积将飞机库划分为三类,有区别地采取不同的灭火措施。

经授权负责本规范具体解释的单位是中国航空工业规划设计研究院,院址为北京德外大街12号,邮编100011。

规范主编单位:中国航空工业规划设计研究院。

参编单位:中国民用航空总局、公安部天津消防科学研究所、公安部上海消防科学研究所、公安部上海震旦消防设备总厂、首都机场公安分局、湖南省公安消防总队。

主要起草人名单:孙瑛、韦润研、王厚余、陶极楦、阮培彦、付建勋、魏旗、原继增、佟常时、唐祝华、顾南平、张虎南、南江林。

## 目 次

1	总则 .....	(1)
2	术语 .....	(2)
3	防火分区和耐火等级 .....	(3)
4	总平面布局和平面布置 .....	(5)
4.1	一般规定 .....	(5)
4.2	防火间距 .....	(6)
4.3	消防车道 .....	(7)
5	建筑构造 .....	(8)
6	安全疏散 .....	(9)
7	采暖和通风 .....	(10)
8	电气 .....	(11)
8.1	供配电 .....	(11)
8.2	电气照明 .....	(12)
8.3	防雷和接地 .....	(12)
8.4	火灾自动报警系统 .....	(12)
8.5	灭火设备的控制 .....	(13)
9	消防给水和灭火设备 .....	(14)
9.1	消防给水和排水 .....	(14)
9.2	灭火设备的选择 .....	(14)
9.3	泡沫—水雨淋系统 .....	(15)
9.4	翼下泡沫灭火系统 .....	(16)
9.5	远控泡沫炮灭火系统 .....	(16)
9.6	泡沫枪 .....	(17)
9.7	高倍数泡沫灭火系统 .....	(17)

工程建设标准全文信息系统

9.8 泡沫液泵、比例混合器、泡沫液储罐、管道和阀门 .....	(18)
9.9 消防泵和消防泵房 .....	(18)
规范用词用语说明 .....	(20)

消防考试群19191062

## 1 总 则

1.0.1 为了防止和减少火灾对飞机库的危害,保护人身和财产的安全,制定本规范。

1.0.2 本规范适用于新建、扩建和改建的飞机库防火设计。

1.0.3 飞机库的防火设计,必须遵循“预防为主、防消结合”的消防工作方针,针对飞机库发生火灾的特点,采取可靠的消防措施,做到安全适用、技术先进、经济合理、确保质量。

1.0.4 飞机库的防火设计,除应符合本规范外,尚应符合国家现行的有关强制性标准的规定。

消防考试群19191062

## 2 术 语

### 2.0.1 飞机库 **aircraft hangar**

用于停放和维修飞机的建筑物。包括飞机停放和维修区及其贴邻建造的生产辅助用房。

### 2.0.2 飞机库大门 **aircraft access door**

为飞机进出飞机库专门设置的门。

### 2.0.3 飞机停放和维修区 **aircraft storage and servicing area**

飞机库内用于停放和维修一架或多架飞机的区域。不包括与其贴邻建造的生产辅助用房和其他建筑。

### 2.0.4 泡沫—水雨淋系统 **foam-water deluge system**

既能喷洒泡沫又能喷水的灭火系统。

### 2.0.5 翼下泡沫灭火系统 **foam extinguishing system for area under wing**

用来扑灭飞机机翼下流散火的泡沫灭火系统。

### 3 防火分区和耐火等级

3.0.1 飞机库应分为三类。其飞机停放和维修区的防火分区允许最大建筑面积应符合表 3.0.1 规定。

表 3.0.1 防火分区允许最大建筑面积

类别	防火分区允许最大建筑面积(m <sup>2</sup> )
I	30000
II	5000
III	3000

注：与飞机停放和维修区贴邻建造的生产辅助用房，其允许最多层数和防火分区允许最大建筑面积应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GBJ 16 的有关规定。

3.0.2 飞机库的耐火等级应分为一、二两级。I 类飞机库的耐火等级应为一。II、III 类飞机库的耐火等级不应低于二级。飞机库地下室的耐火等级应为一。

3.0.3 建筑构件的燃烧性能均应为不燃烧体，其耐火极限不应低于表 3.0.3 规定。

表 3.0.3 建筑构件的耐火极限

构件名称		耐火极限(h)	
		一级	二级
防火墙		3.00	3.00
墙	承重墙、楼梯间、电梯井的墙	2.00	2.00
	非承重墙、疏散走道两侧的隔墙	1.00	1.00
	房间隔墙	0.75	0.50
柱	支承多层的柱	3.00	2.50
	支承单层的柱	2.50	2.00
梁		2.00	1.50
楼板、疏散楼梯、屋顶承重构件、柱间支撑		1.50	1.00
吊顶		0.25	0.25

**3.0.4** 在飞机停放和维修区内,支承屋顶承重构件的钢柱和柱间钢支撑应采取防火隔热保护措施,并应符合本规范第**3.0.3**条规定的耐火极限。

**3.0.5** I类飞机库采用泡沫-水雨淋系统后,其屋顶金属承重构件可不采取外包防火隔热板或喷涂防火隔热涂料措施。

**3.0.6** II、III类飞机库飞机停放和维修区屋顶金属承重构件应采取外包防火隔热板或喷涂防火隔热涂料等措施,或设置自动喷水灭火系统保护。

消防考试群19191062

## 4 总平面布局和平面布置

### 4.1 一般规定

4.1.1 飞机库的总图位置、飞机库与其他建筑物的防火间距、消防车道和消防水源等应与航空港总体规划要求协调一致。

4.1.2 飞机停放和维修区与其贴邻建造的生产辅助用房之间的防火分隔措施,应根据生产辅助用房的使用性质和火灾危险性确定,并应符合下列规定:

1 多层办公楼、维修车间、航材库、配电室和动力站等生产辅助用房应采用防火墙与飞机停放和维修区隔开,防火墙上的门应采用甲级防火门。

2 飞机部件喷漆间和飞机座椅维修间应采用耐火极限不低于 1.50h 的隔墙与飞机停放和维修区隔开,隔墙上的门应采用甲级防火门。

3 单层维修工作间、办公室、资料室和库房等应采用耐火极限不低于 1.00h 的隔墙与飞机停放和维修区隔开,隔墙上的门应采用乙级防火门。

4.1.3 当飞机库内设置两个或两个以上相邻的飞机停放和维修区时,必须用防火墙隔开。防火墙上为车辆运输通行的门应采用由设置在门两侧的火灾探测器联动关闭的甲级防火门,并应具有手动和机械操作的功能。

4.1.4 甲、乙、丙类物品暂存库房应贴邻飞机库的外墙设置,且必须用防火墙和耐火极限不低于 2.00h 的不燃烧体楼板与其他部位隔开,并应设置直接通向室外的安全出口。甲、乙类物品暂存库房的建筑面积应按不超过一昼夜的生产用量设计。

4.1.5 甲、乙、丙类火灾危险性的作业场所和库房不得设在飞机

库的地下室内。

**4.1.6** 附设在飞机库内的消防控制室、消防泵房应采用耐火极限不低于**2.00h**的隔墙和耐火极限不低于**1.50h**的楼板与其他部位隔开。隔墙上的门应采用甲级防火门,并应设置疏散走道直接通向安全出口。

**4.1.7** 危险品库房、锅炉房和装有油浸电力变压器的变电所不应设置在飞机库内或与飞机库贴邻建造。

**4.1.8** 飞机库应设置通向飞机停放和维修区屋面的室外消防梯,其数量不应少于两具。

## 4.2 防火间距

**4.2.1** 除下列情况外,两座相邻飞机库之间的防火间距不应小于**15.0m**。

1 两座飞机库,其相邻的较高一面的外墙为防火墙时,其防火间距不限。

2 两座飞机库,其相邻的较低一面外墙为防火墙,且较低一座飞机库屋面结构的耐火极限不低于**1.00h**时,其防火间距不应小于**7.5m**。

3 当两座相邻飞机库的跨度均小于**72.0m**或两座相邻飞机库均为Ⅲ类飞机库时,其防火间距不应小于**12.0m**。

**4.2.2** 飞机库与喷漆机库之间的防火间距不应小于**18.0m**;飞机库与高层航材库之间的防火间距不应小于**13.0m**;飞机库与耐火等级为一、二级的非甲、乙类生产火灾危险性厂房之间的防火间距不应小于**10.0m**;飞机库与甲类物品库之间的防火间距不应小于**50.0m**,与乙、丙类物品库之间的防火间距不应小于**30.0m**。

**4.2.3** 飞机库与其他民用建筑之间的防火间距不应小于**25.0m**,距重要的公共建筑之间的防火间距不应小于**50.0m**。

**4.2.4** 飞机库与机场油库之间的防火间距不应小于**100.0m**。

### 4.3 消防车道

- 4.3.1 飞机库周围应设环形消防车道,Ⅲ类飞机库可沿飞机库的两个长边设置消防车道。当设置尽端式消防车道时,尚应设置回车场。
- 4.3.2 当飞机库长边长度大于 220.0m 或跨度大于 150.0m 时,库内宜预留与长边平行的穿过飞机库的消防车道。
- 4.3.3 飞机库的长边长度大于 220.0m 时,应设置进出飞机停放和维修区的消防车出入口,其位置宜位于长边的中段。
- 4.3.4 消防车道出入飞机库门洞的净宽不应小于 4.2m,净高不应小于 4.0m。
- 4.3.5 消防车道的宽度不应小于 6.0m,消防车道边线距飞机库外墙宜大于 5.0m,消防车道上空 4.0m 以下范围内不应有障碍物。
- 4.3.6 供消防车取水的天然水源地或消防水池处,应设置消防车道和回车场。
- 4.3.7 消防车道与飞机库之间不应设置妨碍消防车操作的树木、架空管线等。消防车道下的管道和暗沟应能承受消防车辆的最大轮压。

## 5 建筑构造

- 5.0.1 防火墙应设置在基础上或相同耐火极限的承重构件上。
- 5.0.2 飞机库的外围结构、内部隔墙、飞机库大门、屋面保温隔热层和管道保温层均应采用不燃烧材料。
- 5.0.3 严寒地区的飞机库大门,其轨道处应采取融冰措施,并应设置排水系统。
- 5.0.4 飞机停放和维修区的地面标高应高于室外地坪、停机坪和道路路面的标高,并应低于与其相通房间地面的标高。
- 5.0.5 输送可燃气体和甲、乙、丙类液体的管道不应穿过防火墙。其他管道不宜穿过防火墙,当必须穿过时,应用防火堵料将空隙堵塞密实。
- 5.0.6 飞机停放和维修区的地面应有不小于 5‰的坡度坡向排水口。设计地面坡度时应符合飞机牵引、称重、平衡检查等操作要求。
- 5.0.7 飞机停放和维修区的工作间壁、工作台和物品柜等均应采用不燃烧材料制作。
- 5.0.8 飞机库地面下的沟、坑均应采用不渗透液体的不燃烧材料建造。
- 5.0.9 飞机停放和维修区的地面应为不发生火花地面。
- 5.0.10 飞机库内部装修应符合现行国家标准《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222 的有关规定。

## 6 安全疏散

6.0.1 飞机停放和维修区的每个防火分区至少应有两个安全出口,其最远工作地点到安全出口的距离不应大于**75.0m**。当飞机库大门上设有供人员疏散用的小门时,小门的最小净宽不应小于**0.9m**。

6.0.2 飞机停放和维修区的疏散通道和疏散方向应在地面上设置永久性标线,并应标明疏散通道的宽度和通向安全出口的疏散方向,在安全出口处应设置明显指示标志。

6.0.3 飞机停放和维修区内的地下通行地沟应设有不少于两个通向室外的安全出口。

6.0.4 当飞机库内供疏散用的门和供消防车辆进出的门为自控启闭时,均应有可靠的手动开启装置。飞机库大门应设置使用拖车、卷扬机等辅助动力设备开启的装置。

## 7 采暖和通风

7.0.1 飞机停放和维修区及其贴邻建造的建筑物,其采暖用热媒应为高压蒸汽或热水。飞机停放和维修区内严禁使用明火采暖。

7.0.2 当飞机停放和维修区内发出火灾报警信号时,空气再循环采暖系统的风机应由消防控制室自动关闭,在飞机停放和维修区内应设有便于工作人员关闭风机的手动按钮。

7.0.3 飞机停放和维修区内,为综合管线设置的通行或半通行地沟,应设计每小时不少于5次换气的正压机械送风。当地沟内存在可燃蒸气时,应设计每小时不少于15次换气的机械排风,排风机应由可燃气体探测器自动启动。

7.0.4 除本章规定外,尚应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GBJ 16和《采暖通风与空气调节设计规范》GBJ 19的有关规定。

## 8 电 气

### 8.1 供 配 电

8.1.1 飞机库消防用电设备的供电电源应符合现行国家标准《供配电系统设计规范》GB 50052 的规定。Ⅰ、Ⅱ类飞机库的消防电源负荷等级应为一级，Ⅲ类飞机库消防电源等级应为二级。

8.1.2 消防用电的正常电源宜单独引自变电所，当难以设置单独的电源线路时，应接自飞机库低压电源总开关的电源侧。

8.1.3 消防用电设备的两回电源线路应分开敷设。

8.1.4 电源总进线处的开关和倒换电源的开关，应采用能断开相线和中性线的开关。

8.1.5 飞机库低压线路应按下列规定设置接地故障保护：

1 飞机库的低压电源总进线处或库内变电所低压出线上应设置能延时发出信号的漏电保护器。

2 插座回路上应设置额定动作电流不大于 30mA、瞬时切断电路的漏电保护器。

8.1.6 飞机库内应采用不延燃的铜芯电线、电缆。

8.1.7 飞机库内电源插座距地面安装高度应大于 1.0m。

8.1.8 飞机库内爆炸危险区域的划分应符合下列规定：

1 1区：飞机停放和维修区地面以下与地面相通的地沟、地坑及与其相通的地下区域。

2 2区：

1) 飞机停放和维修区及其相通而无隔断的地面区域，其空间高度到地面上 0.5m 处；

2) 飞机停放和维修区内距飞机发动机或飞机油箱水平距离 1.5m，并从地面向上延伸到机翼和发动机外壳表面

上方 1.5m 处。

8.1.9 1 区和 2 区的电气设备和电气线路的选用、安装应符合现行国家标准《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》GB 50058 的有关规定。

8.1.10 消防配电设备应有明显标志。

## 8.2 电气照明

8.2.1 飞机停放和维修区内疏散用应急照明的地面照度不应低于 0.5lx。

8.2.2 当应急照明采用蓄电池作电源时,其连续供电时间不应少于 20min。

8.2.3 安全照明用的特低电压电源应由降压隔离变压器供电的电源。特低电压回路导线和所接灯具金属外壳不得接保护地线。

## 8.3 防雷和接地

8.3.1 飞机库的防雷设计应符合现行国家标准《建筑物防雷设计规范》GB 50057 的有关规定。防直接雷击应满足第三类防雷建筑物要求,防感应雷击应满足第二类防雷建筑物要求。

8.3.2 在飞机停放和维修处应设置泄放飞机静电电荷的接地插座。插座的接地导线宜就近接通地下基础钢筋或金属管道。

8.3.3 飞机库低压电气装置应采用 TN—S 系统,应急发电机电源装置宜采用 IT 系统。

8.3.4 飞机库内电气装置应实施等电位联结。

## 8.4 火灾自动报警系统

8.4.1 飞机库应设火灾自动报警系统。

8.4.2 在飞机停放和维修区内设置的火灾探测器宜按下列要求选择:

- 1 屋顶承重构件区宜选用感温探测器。

2 在飞机维修工作区宜选用火焰探测器、红外光束感烟探测器。

3 在地面以下的地下室和地沟内有可燃蒸气聚集的空间宜选用可燃气体探测器。

8.4.3 除本节规定外,尚应符合现行国家标准《火灾自动报警系统设计规范》GBJ 116 的有关规定。

### 8.5 灭火设备的控制

8.5.1 消防泵的电气控制设备应具有手动和自动启动方式,并应防止两台或多台消防泵同时启动。内燃机驱动的消防泵宜多台同时启动。

8.5.2 稳压泵应按灭火设备的稳压要求自动启停。当灭火系统的压力达不到稳压要求时,控制设备应发出声、光信号。

8.5.3 泡沫—水雨淋系统应由感温探测器组合控制自动启动。

8.5.4 翼下泡沫灭火系统、远控泡沫炮灭火系统和高倍数泡沫灭火系统宜由火焰探测器或红外光束感烟探测器组合控制自动启动。

8.5.5 泡沫—水雨淋系统启动时,应能同时启动相关的翼下泡沫灭火系统。

8.5.6 泡沫枪、移动式高倍数泡沫发生器和消火栓旁应设置手动启动消防泵的按钮,并应将反馈信号引至消防控制室。

8.5.7 I、II类飞机库应设消防控制室,消防控制室应靠近飞机停放和维修区。II类飞机库的消防控制室应设观察窗。

## 9 消防给水和灭火设备

### 9.1 消防给水和排水

- 9.1.1 消防水源必须满足本规范规定的连续供给时间内室内外消火栓和各类灭火设备同时供水的最大用水量。
- 9.1.2 消防给水必须采取可靠措施防止泡沫液回流污染公共水源和消防水池。
- 9.1.3 供给泡沫灭火设备的水质应符合有关泡沫液产品标准的技术要求。
- 9.1.4 在飞机停放和维修区内应设排水系统。排水系统宜采用排水沟。
- 9.1.5 排水系统采用地下管道时,进水口的连接管处应设水封。排水管应采用不燃烧材料。
- 9.1.6 排水系统的油水分离器应设置在飞机库室外,并应采取消防时跨越油水分离器的旁通排水措施。

### 9.2 灭火设备的选择

- 9.2.1 I类飞机库飞机停放和维修区内必须设置泡沫—水雨淋系统、翼下泡沫灭火系统和泡沫枪。当飞机机翼面积小于  $280\text{m}^2$  时,可不设翼下泡沫灭火系统。
- 9.2.2 II类飞机库飞机停放和维修区内的灭火系统的设置应符合下列规定之一:
- 1 应设置远控泡沫炮灭火系统和泡沫枪。
  - 2 应设置全淹没式高倍数泡沫灭火系统和移动式高倍数泡沫灭火系统。
- 9.2.3 III类飞机库飞机停放和维修区内应设置泡沫枪。

9.2.4 当Ⅱ、Ⅲ类飞机库停放和维修区设置自动喷水灭火系统时,其设计喷水强度应大于  $7.0\text{L}/\text{min} \cdot \text{m}^2$ ,作用面积应大于  $465\text{m}^2$ ,喷头公称动作温度宜采用  $121^\circ\text{C}$ 。

9.2.5 在飞机停放和维修区内设置的消火栓宜与泡沫枪合用给水系统。消火栓的用水量应按同时使用两支水枪和充实水柱不小于  $13.0\text{m}$  的要求,经计算确定。

9.2.6 飞机停放和维修区贴邻建造的建筑物,其室内消防给水和灭火设备的配置以及飞机库室外消火栓的设计应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GBJ 16 和《建筑灭火器配置设计规范》GBJ140 的有关规定。

### 9.3 泡沫—水雨淋系统

9.3.1 在飞机停放和维修区内,应分区设置泡沫—水雨淋系统,一个分区的最大保护地面面积不应大于  $1400\text{m}^2$ ,每个分区应由一套雨淋阀组控制。

9.3.2 泡沫—水雨淋系统的喷头宜采用带溅水盘的开式喷头或吸气式泡沫喷头。

9.3.3 喷头应设置在靠近屋面处,每只喷头的保护面积不应大于  $12.1\text{m}^2$ ,喷头的间距不应大于  $3.7\text{m}$ 。吸气式泡沫喷头的保护面积和喷头间距应根据试验确定。

9.3.4 当采用氟蛋白泡沫液和吸气式泡沫喷头时,泡沫混合液的设计供给强度不应小于  $8.0\text{L}/\text{min} \cdot \text{m}^2$ 。

9.3.5 当采用水成膜泡沫液和开式喷头时,泡沫混合液的设计供给强度不应小于  $6.5\text{L}/\text{min} \cdot \text{m}^2$ 。

9.3.6 经水力计算后的任意四个喷头的实际保护面积内的平均供给强度不应小于设计供给强度,也不宜大于设计供给强度的  $1.2$  倍。

9.3.7 泡沫—水雨淋系统的用水量必须满足以火源点为中心,  $30.0\text{m}$  半径水平范围内所有分区系统的雨淋阀组同时启动时的

最大用水量。

注：当屋面板最大高度小于 23.0m 时，半径可减为 22.0m。

9.3.8 泡沫—水雨淋系统的连续供水时间不应小于 45min。不设翼下泡沫灭火系统时，连续供水时间不应小于 60min。

9.3.9 泡沫液的连续供给时间不应小于 10min。

9.3.10 泡沫—水雨淋系统的设计，除执行本规范的规定外，尚应符合现行国家标准《自动喷水灭火系统设计规范》GBJ84 和《低倍数泡沫灭火系统设计规范》GB 50151 的有关规定。

#### 9.4 翼下泡沫灭火系统

9.4.1 翼下泡沫灭火系统宜采用固定式低位泡沫炮、地面弹射泡沫喷头或其他类型的泡沫释放装置。

9.4.2 当采用氟蛋白泡沫液时，泡沫混合液的设计供给强度不应小于  $6.5\text{L}/\text{min} \cdot \text{m}^2$ 。

9.4.3 当采用水成膜泡沫液时，泡沫混合液的设计供给强度不应小于  $4.1\text{L}/\text{min} \cdot \text{m}^2$ 。

9.4.4 泡沫混合液的连续供给时间不应小于 10min。

9.4.5 翼下泡沫灭火系统的泡沫释放装置，其数量和规格应根据飞机停放位置和飞机机翼下的地面面积由计算确定。

#### 9.5 远控泡沫炮灭火系统

9.5.1 远控泡沫炮灭火系统应采用在消防控制室内人工操纵的电动或液动泡沫炮。

9.5.2 泡沫混合液的设计供给强度应符合本规范第 9.4.2 条或第 9.4.3 条的规定。

9.5.3 泡沫混合液的最小供给速率应为泡沫混合液的设计供给强度乘以最大一个防火分区的全部地面面积。

9.5.4 泡沫液的连续供给时间不应小于 10min，连续供水时间不应小于 30min。

9.5.5 泡沫炮的配置应使不少于两股泡沫射流同时到达飞机停放和维修区内任一部位。

## 9.6 泡沫枪

9.6.1 当采用氟蛋白泡沫液时,一支泡沫枪的泡沫混合液流量不应小于 8.0L/s。

9.6.2 当采用水成膜泡沫液时,一支消防水枪的泡沫混合液流量不应小于 4.0L/s。

9.6.3 飞机停放和维修区内任一点发生火灾时,必须使用两支泡沫枪同时灭火,连续供给时间不应小于 20min。

9.6.4 泡沫枪宜采用室内消火栓接口,公称直径应为 65mm,消防水带的长度不宜小于 40m。

## 9.7 高倍数泡沫灭火系统

9.7.1 全淹没式高倍数泡沫灭火系统的设置应符合下列规定:

1 泡沫的最小供给速率( $\text{m}^3/\text{min}$ )应为泡沫增高速率( $\text{m}/\text{min}$ )乘以最大一个防火分区的全部地面面积( $\text{m}^2$ ),泡沫增高速率应大于 0.9m/min。

2 泡沫液和水的连续供给时间应大于 15min。

3 高倍数泡沫发生器的数量和设置地点应满足均匀覆盖飞机停放和维修区地面的要求。

9.7.2 移动式高倍数泡沫灭火系统的设置应符合下列规定:

1 泡沫的最小供给速率应为泡沫增高速率乘以最大一架飞机的机翼面积,泡沫增高速率应大于 0.9m/min。

2 泡沫液和水的连续供给时间应大于 12min。

3 为每架飞机设置的移动式泡沫发生器不应少于 2 台。

9.7.3 系统的设计除执行本节的规定外,尚应符合现行国家标准《高倍数、中倍数泡沫灭火系统设计规范》GB 50196 的有关规定。

## 9.8 泡沫液泵、比例混合器、泡沫液储罐、管道和阀门

- 9.8.1 泡沫液泵必须设置备用泵,其性能应与工作泵相同。
- 9.8.2 当储罐中的泡沫液位达到最低液位时,泡沫液泵应能自动关闭。
- 9.8.3 泡沫液泵的轴承和密封件应符合泡沫液性能要求。
- 9.8.4 泡沫比例混合器应采用正压注入方式,将泡沫液注入灭火系统与水混合。正压型混合器应采用注入式混合器、压力平衡式混合器或压力比例式混合器。
- 9.8.5 泡沫灭火设备的泡沫液均应有备用量,备用量应与一次连续供给量相等,且必须为性能相同的泡沫液。
- 9.8.6 泡沫液备用储罐应与泡沫液供给系统的管道相接。
- 9.8.7 泡沫液储罐必须设在为泡沫液泵提供正压的位置上,泡沫液储罐应符合现行国家标准《低倍数泡沫灭火系统设计规范》GB 50151 的有关规定。
- 9.8.8 泡沫液管宜采用不锈钢管或钢塑复合管。安装在泡沫液管上的控制阀宜采用衬胶蝶阀或不锈钢截止阀。
- 9.8.9 泡沫液储罐、泡沫液泵等宜设在靠近飞机停放和维修区的附属建筑内,其环境条件应符合所用泡沫液的技术要求。
- 9.8.10 控制阀、雨淋阀宜接近保护区,当设在飞机停放和维修区内时,应采取防火隔热措施。
- 9.8.11 常开或常闭的阀门应设锁定装置。控制阀和需要启闭的阀门均应设启闭指示器。
- 9.8.12 在泡沫液管和泡沫混合液管的适当位置,宜设冲洗接头和排空阀。

## 9.9 消防泵和消防泵房

- 9.9.1 消防水泵应采用自灌式引水方式。泵体最高处宜设自动排气阀。

- 9.9.2 消防水泵的吸水口处宜设置过滤网,并应采取防止吸入空气的措施。水泵吸水管上应设置明杆式闸阀,并严禁采用蝶阀。
- 9.9.3 消防泵出水管上的阀门应为明杆式闸阀或带指示标志的蝶阀。
- 9.9.4 消防泵的出水管上应设泄压阀和回流管。
- 9.9.5 消防水泵及泡沫液泵的出水管上应安装计量装置。
- 9.9.6 消防泵宜由内燃机直接驱动,当消防泵功率较小时,宜由应急柴油发电机供电的电动机驱动。
- 9.9.7 消防泵房内设置内燃机和油箱时,可设置自动喷水灭火系统。内燃机的排气管应引至室外,并应远离可燃物。
- 9.9.8 消防泵房应设置消防通讯设施。

消防考试群19191062

## 规范用词用语说明

1 为便于在执行本规范条文时区别对待,对要求严格程度不同的用词说明如下:

(1) 表示很严格,非这样做不可的用词

正面词采用“必须”,反面词采用“严禁”;

(2) 表示严格,在正常情况下均应这样做的用词

正面词采用“应”,反面词采用“不应”或“不得”;

(3) 表示允许稍有选择,在条件许可时首先应这样做的用词

正面词采用“宜”,反面词采用“不宜”。

表示有选择,在一定条件下可以这样做的,采用“可”。

2 条文中指定应按其他有关标准、规范执行时,写法为“应符合……的规定”或“应按……执行”。